



РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08

ТУ ВУ 190605066.001 – 2009



ЗАО «Новатех Системы Безопасности»

2022

Содержание

| | | |
|----------|----------------------------------------|----------|
| 1 | Назначение..... | 3 |
| 2 | Функциональные возможности..... | 3 |
| 3 | Технические характеристики..... | 3 |
| 4 | Состав и описание модуля..... | 3 |
| 5 | УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ..... | 5 |
| 6 | Подготовка модуля к использованию..... | 6 |
| 7 | Порядок работы с модулем..... | 7 |
| 8 | Техническое обслуживание..... | 7 |
| 9 | Текущий ремонт..... | 7 |
| 10 | Маркировка и пломбирование..... | 7 |
| 11 | Упаковка..... | 8 |
| 12 | Хранение..... | 8 |
| 13 | Транспортирование..... | 8 |
| 14 | Утилизация..... | 8 |

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках изделия Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08 (далее – модуль) и указания, необходимые для его правильной и безопасной эксплуатации.

К монтажу и обслуживанию модуля должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

В связи с постоянной работой по совершенствованию модуля, повышающей надежность и улучшающей условия его эксплуатации, в конструкцию модуля могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации»¹.

В данном документе использованы следующие сокращения:

- ППКП – прибор приёмно-контрольный и управления пожарный;
- ПО – программное обеспечение;
- СЗО – светозвуковой оповещатель;
- CAN – интерфейс, соответствующий стандарту ISO 11898 и ISO 11519 1 и спецификации CAN V.2.0B (active).

¹ Актуальную эксплуатационную документацию можно найти на сайте ЗАО «Новатех Системы Безопасности» по адресу <http://www.novatekh.by>.

1 Назначение

Модуль предназначен для удалённого контроля и управления светозвуковыми оповещателями и выдачи сообщений о текущем состоянии и режимах работы на базовый блок ППКП-128.

Модуль устанавливается внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция модуля не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

Условное обозначение модуля при заказе и в других документах:

«Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08 ТУ ВУ 190605066.001-2009».

2 Функциональные возможности

- Модуль обеспечивает:
 - контроль и управление 8-ю каналами светозвуковых оповещателей;
 - контроль СЗО на обрыв и короткое замыкание в дежурном режиме;
 - возможность подключения реле вместо СЗО с последующим контролем соединительных линий, подключаемых к реле, на обрыв и короткое замыкание;
 - отображение на передней панели текущего состояния модуля с помощью 2-х светодиодов.
- Модуль позволяет осуществлять контроль и передачу на ППКП информации о состоянии:
 - сети питания 12/24 В;
 - детектора вскрытия;
 - выходов шлейфов СЗО.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики прибора приведены в Таблице 1.

Таблица 1

| Параметры | | Значения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|
| Интерфейс связи с основным блоком управления ППКП-128 | | 2 канала CAN |
| Количество выходов на шлейфы СЗО | | 8 |
| Диапазон рабочих температур, °С | | +5 ... +40 |
| Относительная влажность при температуре +35 °С (без конд. влаги), % | | до 95 |
| Диапазон температур хранения, °С | | -50 ... +50 |
| Габаритные размеры, мм, не более | | 192×168×70 |
| Масса, кг, не более | | 0,7 |
| Входное напряжение питания, В | | 10,2 ... 15,0 20 ... 27 |
| Ток потребления от источника питания, мА, не более: | - в дежурном режиме | 50 |
| | - в режиме оповещения | 50 плюс суммарный ток нагрузки |
| Ток выхода на шлейф в рабочем режиме*, А, не более | | 1,5 |
| Суммарный ток всех шлейфов в рабочем режиме*, А, не более | | 6,0 |
| Ток срабатывания схемы защиты выхода шлейфа, А, не менее | | 1,55 |
| Длина сегмента CAN к которому присоединяется модуль: | - кабель КСПВ 4х0,5, м, не более | 100 |
| | - витая пара в экране 5 категории, м, не более | 1000 |
| * Суммарный ток всех шлейфов не должен превышать максимального значения, указанного в таблице!!! | | |

Модуль соответствует требованиям электромагнитной совместимости в соответствии с ГОСТ Р 50009-2000.

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к оборудованию класса А. При использовании в бытовой обстановке это оборудование может нарушать функционирование других технических средств в результате создаваемых промышленных радиопомех. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер.

4 Состав и описание модуля

4.1 Состав модуля

- 1) Модуль СЗУ выносной МВСЗУ-08 -----1 шт.
 - 2) Руководство по эксплуатации* -----1 экз.
 - 3) Резистор оконечный 0,25 Вт-1,5 кОм ----8 шт.
 - 4) Паспорт с гарантийным талоном -----1 экз.
 - 5) Упаковка -----1 шт.
- * Поставляется одно руководство на партию модулей, если иное не оговорено в договоре на поставку

4.2 Описание прибора

Модуль состоит из пластмассового корпуса и платы МВСЗУ-08.

➤ **Пластмассовый корпус** (см. рисунок на титульной странице руководства) снабжён открывающейся передней крышкой, которая фиксируется в закрытом положении винтом с правой стороны лицевой панели корпуса. В основании корпуса имеются отверстия: круглой (\varnothing 15 мм) и прямоугольной (80×15 мм) формы – для проводки кабелей внутрь модуля. Для установки печатной платы предназначены пластмассовые стойки. На переднюю крышку выведены светодиоды индикации состояния электропитания – «Питание» и состояния канала связи CAN – «Связь».

➤ **Плата МВСЗУ-08** (Рисунок 1) установлена внутри корпуса модуля и предназначена для реализации основных функциональных возможностей модуля.

На плате расположены:

- разъём системного программирования микроконтроллера (Рисунок 1 и Таблица 2);

- разъёмы (клеммные колодки) для подключения шлейфов СЗО (Рисунок 1 и Таблица 2);

- разъём для подключения источника питания 12/24 В - (Рисунок 1 и Таблица 2);
- два разъёма для подключения линий интерфейса CAN - (Рисунок 1 и Таблица 2);
- переключки установки CAN-адреса модуля (установка адреса) - (Рисунок 1, Таблицы 3 и 4);
- переключки установки подключения оконечных резисторов интерфейса CAN (Рисунок 1 и Табл. 3);
- 2 светодиода, отображающие текущее состояния модуля (расшифровка индикации – Таблица 5);
- кнопка переинициализации модуля «СБРОС» (Рисунок 1);
- детектор вскрытия корпуса «Тампер» (Рисунок 1).

Таблица 2 - Назначение разъёмов платы МВСЗУ-08

| Разъём | Назначение | Разъём | Назначение |
|------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| П1 GND П2 | Подключение источника питания | H1 L1 GND | Подключение интерфейса CAN – первый канал |
| СЗУ1 ... СЗУ8 | | H2 L2 | |

Таблица 3 - Назначение переключек

| Переключка | Положение | Состояние | Назначение переключки |
|--------------------|-------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Терм. CAN | Разомкнуто | Терминаторы не подключены | Переключки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (120 Ом) |
| | Замкнуто | Терминаторы подключены | |
| A0, A1, A2, A3, A4 | (Таблица 4) | CAN-адрес | Переключки установки адреса модуля по интерфейсу CAN |

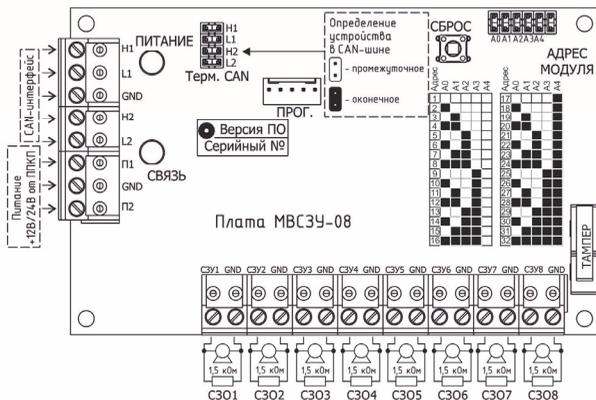


Рисунок 1 - Внешний вид платы МВСЗУ-08 и схема подключений

Таблица 4 – Установка перемычками CAN-адреса модуля

| Адрес | Состояние перемычек (X – замкнуто) | | | | |
|-------|------------------------------------|----|----|----|----|
| | A0 | A1 | A2 | A3 | A4 |
| 01 | | | | | |
| 02 | X | | | | |
| 03 | | X | | | |
| 04 | X | X | | | |
| 05 | | | X | | |
| 06 | X | | X | | |
| 07 | | X | X | | |
| 08 | X | X | X | | |
| 09 | | | | X | |
| 10 | X | | | X | |
| 11 | | X | | X | |
| 12 | X | X | | X | |
| 13 | | | X | X | |
| 14 | X | | X | X | |
| 15 | | X | X | X | |
| 16 | X | X | X | X | |
| 17 | | | | | X |
| 18 | X | | | | X |
| 19 | | X | | | X |
| 20 | X | X | | | X |
| 21 | | | X | | X |
| 22 | X | | X | | X |
| 23 | | X | X | | X |
| 24 | X | X | X | | X |
| 25 | | | | X | X |
| 26 | X | | | X | X |
| 27 | | X | | X | X |
| 28 | X | X | | X | X |
| 29 | | | X | X | X |
| 30 | X | | X | X | X |
| 31 | | X | X | X | X |
| 32 | X | X | X | X | X |

Таблица 5 - Назначение и характеристики светодиодов

| Светодиод | Действие | Состояние |
|-----------|------------------------|------------------------------------------------|
| «Питание» | Светится постоянно | Первый и второй каналы питания 12/24 В в норме |
| | Мигает с частотой 1 Гц | Авария первого канала 12/24 В |
| | Мигает с частотой 4 Гц | Авария второго канала 12/24 В |
| | Не горит | Отсутствует питание 12/24 В |
| «Связь» | Светится постоянно | Первый и второй каналы CAN в норме |
| | Мигает с частотой 1 Гц | Авария первого канала CAN |
| | Мигает с частотой 4 Гц | Авария второго канала CAN |
| | Не горит | Связь отсутствует |



5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ МОДУЛЯ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДУЛЯ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ. К РАБОТАМ ПО МОНТАЖУ, УСТАНОВКЕ, ПРОВЕРКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ МОДУЛЯ ДОЛЖНЫ ДОПУСКАТЬСЯ ЛИЦА, ИМЕЮЩИЕ НЕОБХОДИМУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ И ДОПУЩЕННЫЕ К РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ ДО 1000 В.

ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ МОДУЛЯ ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОДУЛЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ ЗОНАХ, ХАРАКТЕРИСТИКА КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНА В "ПРАВИЛАХ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК".

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: МОНТАЖ МОДУЛЯ, А ТАКЖЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ И ОСМОТР, ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ МОДУЛЯ ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ. ДАННОЕ ТРЕБОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ И НА РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ПРОВЕРКЕ СОСТОЯНИЯ МОДУЛЯ.

6 Подготовка модуля к использованию

6.1 Общие требования к установке

Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию модуля, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Модуль устанавливается на стенах или других конструкциях внутри контролируемого объекта в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков и возможных механических повреждений. Место установки должно обеспечивать удобство работы с модулем.

Модуль имеет одно эксплуатационное положение, когда плоскость лицевой панели расположена вертикально.

Все входные и выходные цепи подключаются к модулю в соответствии со схемой подключения (Рисунок 1) с помощью клеммных колодок, расположенных на плате МВСЗУ-08.

6.2 Рекомендации по применению проводов для монтажа

Для организации линии связи по интерфейсу CAN рекомендуется применять провода марки КСПВ или экранированную витую пару категории 5 таких марок, как, например, КМС-2, АWG, FTP, LSZH, STP, S/UTP, S/STP, ГВПВЭ-5(6), МВПВЭ-5, ШВПВЭ-5 или других, обладающих аналогичными параметрами.

Для организации шлейфов СЗО и остальных подключений рекомендуется применять провода марки НВМ или экранированные провода таких марок, как КМВЭВ, КМВЭФ или других, обладающих аналогичными параметрами.

6.3 Монтаж и общая подготовка модуля к работе

Произвести визуальный осмотр модуля.

Проверить комплектность модуля на соответствие паспортным данным или данному руководству.

Открутить винт, фиксирующий переднюю крышку модуля и открыть её.

Просверлить в стене два отверстия. В отверстия вкрутить шурупы и подвесить на них модуль. Установку модуля на стену производить, ориентируясь по чертежу корпуса - Рисунок 2.

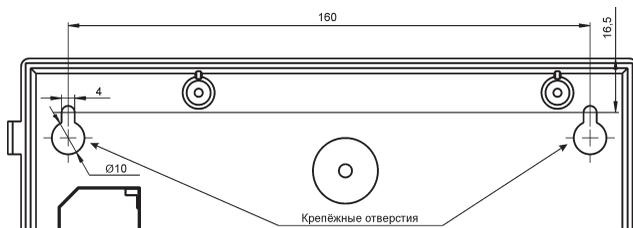


Рисунок 2 - Установочный чертёж модуля

Подключить провода питания модуля к соответствующим клеммам (Рисунок 1).

Подключить провода линии связи по интерфейсу CAN к соответствующим клеммам (Рисунок 1).

Подключить провода от исполнительных устройств (СЗО) к соответствующим контактам на плате МВСЗУ-08 (Рисунок 1, Таблица 2).

При необходимости, подключить на выходы шлейфов СЗО реле для последующего контроля их соединительных линий на обрыв и короткое замыкание. Рекомендуемая схема подключения – см. Рисунок 3.

Установить при необходимости перемычки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN и установки адреса модуля по интерфейсу CAN (Рисунок 1 и Таблицы 3 и 4).

Закрыть крышку модуля и зафиксировать её винтом.

Внести информацию о модуле в конфигурацию прибора ППКП (см. РЭ на прибор).

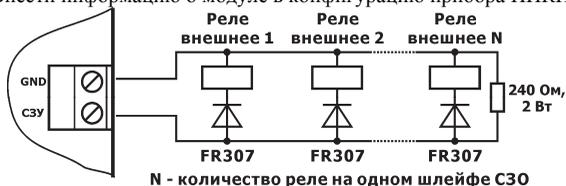


Рисунок 3 - Подключение реле в шлейфы СЗО

ВНИМАНИЕ! Количество реле (N) на одном шлейфе ограничено током потребления. Общие потребления тока на канал и на весь модуль не должны превышать значений, указанных в Таблице 1.

6.4 Проверка работы модуля

Проверить правильность произведенного монтажа – п. 6.3.

Проверить работу индикации «Питание» (Таблица 5) и соответствующих цепей контроля путём отключения проводов питания (первого и второго каналов питания 12/24 В).

Проверить работу индикации «Связь» (Таблица 5).

Проверить работу шлейфов СЗО (8 каналов) путём моделирования ситуации на ППКП, в результате которой должен включиться СЗО (см. Руководство по эксплуатации на ППКП и входящие в него модули).

Проверить прохождение сигналов о коротком замыкании и обрыве в шлейфе СЗО на ППКП путём моделирования их в модуле и контроля данных ситуаций на клавиатуре КП-128П («Неисправность»).

Проверить прохождение сигнала на ППКП о вскрытии корпуса модуля путём открытия крышки модуля (в рабочем состоянии) и контроля данной ситуации на клавиатуре КП-128П.

7 Порядок работы с модулем

Проверить готовность модуля к работе – выполнение действий по п.6.4.

Включить источник питания 12/24 В.

Проконтролировать работу модуля по световой индикации на лицевой панели - Таблица 5.

8 Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИВЕДЕННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 5.

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание модуля, должен хорошо знать конструкцию и режимы эксплуатации модуля.

Для обеспечения надёжной работы модуля в течение длительного периода эксплуатации необходимо своевременно проводить регламентные работы, примерный объём которых приведен в Таблице 6.

Таблица 6 – Перечень регламентных работ по техническому обслуживанию модуля

| Наименование работ | Виды и последовательность работ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Регламентные работы №1 - Профилактический осмотр (Один раз в месяц) | <ul style="list-style-type: none"> • отключить модуль от сети 12/24 В; • открыть крышку модуля; • произвести внешний осмотр; • проверить корпус модуля, крепёжные винты на надёжность контактных соединений, отсутствие механических повреждений и следов коррозии; • удалить грязь и пыль с поверхностей модуля; • закрыть крышку модуля; • подключить модуль к сети 12/24 В. |
| Регламентные работы №2 – Проверка технического состояния и работоспособности (Один раз в шесть месяцев) | <ul style="list-style-type: none"> • произвести внешний осмотр, проверить состояние крепления, надёжность контактных соединений, удалить грязь, пыль и влагу с поверхности модуля. • проверить функционирование модуля – п.6.4. |

9 Текущий ремонт

Текущий гарантийный (не гарантийный) ремонт модуля осуществляется на предприятии-изготовителе.

Ремонт модуля должен производиться только в условиях технической мастерской персоналом, имеющим квалификацию не ниже 4 разряда.

10 Маркировка и пломбирование

Каждый модуль имеет следующую маркировку:

- наименование предприятия изготовителя;
- условное наименование модуля и номинальные значения параметров;
- условное обозначение ТУ и единый знак обращения на рынке государств-членов Таможенного союза;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой;

- заводской номер модуля;
- дату изготовления;
- версию ПО микроконтроллера (на наклейках на плате и упаковке).

На лицевой панели модуля имеется его условное наименование и надписи, отражающие функциональное назначение каждого светодиода.

На плату МВСЗУ-08 приклеена пломбирочная этикетка, при отклеивании которой нарушаются и не восстанавливаются надписи на её поверхности. На этикетку нанесены условная надпись (знак), характеризующая предприятие и серийный номер изделия.

11 Упаковка

Модуль упакован в потребительскую тару – картонную коробку.
Габаритные размеры грузового места не более - (202x194x80) мм.
Масса грузового места не более – 1,6 кг.

12 Хранение

Модуль должен храниться в упаковке предприятия изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25°C без конденсации влаги.

В помещениях для хранения модулей не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

13 Транспортирование

Транспортирование модулей должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортирование модуля должно осуществляться при температуре от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха прибор перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 24ч.

14 Утилизация

ВНИМАНИЕ! ПРИ ДЕМОНТАЖЕ МОДУЛЯ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 5. ВСЕ РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ МОДУЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЕГО ЦЕПЕЙ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ!

Модуль не содержит в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требует специальных мер при утилизации.

По истечении срока службы модуль утилизируется с учетом содержания драгоценных металлов:

- золото, г 0,0066; - серебро, г 0,0056.

Примечание – Фактическое содержание драгоценных металлов определяется после списания модуля на основании сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных металлов.

ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

Юридический и почтовый адрес предприятия-изготовителя:

Республика Беларусь, 220070, г. Минск, ул. Солтыса, дом 187, пом. 16.

Тел.: (017) 396-03-19.

Адрес сайта: <http://www.novatekh.by> **Электронная почта:** info@novatekh.by

Отдел продаж – тел.: (044) 718-53-50 А1, (033) 664-89-02 МТС, (017) 396-03-19, (017) 396-03-22.

Отдел сервиса – тел.: (044) 767-80-04 А1, (033) 667-80-04 МТС, (017) 396-03-19, (017) 396-03-22.